

*Дреер Анна Евгеньевна*

магистрант

Институт биологии, экологии и природных ресурсов  
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»

г. Кемерово, Кемеровская область

*Еремеева Наталья Ивановна*

д-р биол. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»

г. Кемерово, Кемеровская область

## **ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ НА КОТЕЛЬНОЙ Г. КЕМЕРОВО**

***Аннотация:** в статье рассматриваются правила составления программы производственного контроля на примере котельной г. Кемерово. Вследствие изучения санитарно-эпидемиологических норм и федеральных законов в сфере водоснабжения и водоотведения, и анализа действующей программы объекта теплоснабжения установлено, что программа производственного контроля, рассматриваемой котельной, соответствует требованиям вышеупомянутых документов.*

***Ключевые слова:** производственный контроль, горячее водоснабжение, качество горячей воды, гигиенические требования, санитарно-эпидемиологические нормы.*

Одним из важных элементов повседневной жизни, является обеспечение общества центральным горячим водоснабжением для хозяйственно-бытовых нужд. Поэтому используемая населением горячая вода должна соответствовать санитарно-эпидемиологическим нормам, как и вода питьевая холодная.

Существует множество требований и правил к проектированию, строительству, эксплуатации тепловых систем ЦГВ, а также к обработке и соответствие качества воды гигиеническим требованиям.

Государственная политика в сфере водоснабжения отражена в Федеральном законе от 07.12.2011 №416-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О водоснабжении и водоотведении», где указано, что одной из главных целей является обеспечение качества питьевой холодной, горячей воды.

Одними из основополагающих документов, которыми руководствуются предприятия в сфере теплоснабжения (водоснабжения) являются: Сан-ПиН 2.1.4.2496–09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения», правила осуществления производственного контроля качества и безопасности питьевой воды, горячей воды.

На основании этих норм и правил каждая организация, осуществляющая эксплуатацию системы водоснабжения, должна разработать рабочую программу производственного контроля качества воды, которая согласовывается с центром федерального учреждения санитарно-эпидемиологического надзора.

Производственный контроль осуществляется в закрытых, открытых системах, а также в системах с отдельными сетями водоснабжения. В соответствии с этим при любой системе водоснабжения должен проводиться контроль в распределительной системе, где показатели и точки согласовываются с Роспотребнадзором.

Следующим этапом является определение количества проб той или иной системе водоснабжения (табл. 1) [2]:

Таблица 1

Кратность отбора проб

<i>Количество обслуживаемого населения</i>	<i>Минимальное количество проб по всей распределительной системе в месяц</i>
До 10 000	2
До 20 000	10
До 50 000	30
До 100 000	100
Более 100 000	100 + 1
Примечание: +1 (дополнительная проба на каждые 5 000 человек)	

Допускаются изменения в кратности отбора проб, но только по согласованию с органами санитарно-эпидемиологического надзора. Причинами пересмотра

могут быть: водоподготовка, санитарная надежность системы водоснабжения, количество населения, местные условия и эпидемиологическая ситуация.

Цель настоящей работы: рассмотреть программу производственного контроля системы горячего водоснабжения на примере котельной №27 г. Кемерово.

Объектом производственного контроля на основании СанПиН 2.1.4.1074–01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» (с изменениями СанПиН 2.1.4.2496–09) является котельная г. Кемерово.

Общие сведения об объекте производственного контроля:

1. Установленная мощность котельной Гкал/ч (МВт) – 70 (81,41).
2. Вид топлива – газ.
3. Система водоснабжения – открытая.
4. Температурный график – 130–70 со срезкой на 65°C.
5. Дополнительная водоподготовка – 5 установок умягчения ФИПа 1–2,0–0,6-На, вакуумный деаэратор ДВ-400М.
6. Количество обслуживаемого населения (человек) – 20 318.

В соответствии с программой, точками отбора распределительной системы по согласованию с Роспотребнадзором являются: котельная (исходная, прямая, подпиточная), проспект Шахтеров, 38, Сосновый бульвар, 6, проспект Шахтеров 61б.

Для контроля качества горячей воды распределительной сети котельной производится определение следующих показателей: температура, запах, pH, цветность, мутность, привкус, жесткость, щелочность, остаточный активный хлор, общее железо, перманганатная окисляемость, цинк, медь, хлориды, а также проводится микробиологическое исследование.

Периодичность контроля для котельной: 4 раза в месяц химические показатели, 1 раз в месяц микробиологическое исследование (ОКБ, ТКБ, ОМЧ) + 1 раз в год микробиологическое исследование на присутствие рода *Legionella* (J.E. McDade и C.C. Shepard).

Отдельная производственная программа составлена на начало отопительный сезона, т.к. после активных работ по подготовке источников теплоснабжения и остановке циркуляции воды в трубах (на летнее время) может наблюдаться ухудшение качества горячей воды.

Всего имеется 5 точек отбора на начало отопительного сезона: котельная (исходная, прямая, подпиточная, обратная), проспект Шахтеров, 38, Сосновый бульвар, 6, проспект Шахтеров 61б.

Перечень контролируемых показателей: температура, запах, цветность, мутность, общее железо, группа азота, перманганатная окисляемость, рН, микробиологическое исследование.

Периодичность контроля в начале отопительного сезона: 2 раза в неделю на химические показатели, 1 раз в неделю на микробиологическое исследование (ОКБ, ТКБ, ОМЧ). На наладку качества горячей воды дано 14 дней с начала запуска отопительного сезона.

Таким образом, программа производственного контроля качества горячей воды должна включать в себя: перечень показателей, места и частота отбора проб. Программа котельной г. Кемерово соответствует требованиям представленных в Федеральном законе от 07.12.2011 №416-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О водоснабжении и водоотведении».

### ***Список литературы***

1. СанПиН 2.1.4.1074–01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества (с изменениями СанПиН 2.1.4.2496–09). – Введ. – 2001.09.26.
2. СанПиН 2.1.4.2496–09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. Изменение к СанПиНу 2.1.4.1074–01».
3. Федеральный закон от 07.12.2011 №416 «О водоснабжении и водоотведении».